Erfolge der Abrasio wegen „Endometritis haemorrhagica".

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe

der

Hohen medizinischen Fakultät der Universität Marburg

vorgelegt von

Hans Brinkmann,
Arzt aus Bottrop i. W.

MARBURG
Buchdruckerei von Joh. Hamel
1919.

Angenommen von der medizinischen Fakultät Marburg
am 15. Mai 1919.

Gedruckt mit Genehmigung der Fakultät.

Referent: Professor Dr. Zangemeister.

Meiner lieben Mutter und dem Andenken
meines verstorbenen Vaters gewidmet.

Im Interesse der Beurteilung der so häufig vorkommenden Uterusausschabung bei haemorrhagischer Endometritis wurde mir von Herrn Professor Zangemeister die Aufgabe übertragen, Nachforschungen über den Erfolg dieser Operation bei den Patientinnen anzustellen, bei denen sie während des Zeitraumes von November 1910 bis Januar 1918 in der Universitäts-Frauenklinik zu Marburg ausgeführt worden ist. Die Zahl der in diesem Zeitraum Operierten beträgt 248, wobei ich ausdrücklich bemerke, daß nur Ausschabungen bei uncomplizierter Endometritis haemorrhagica sich unter dieser Zahl befinden, und zwar handelte es sich

bei 138 Frauen um unregelmäßige Blutungen,

„ 85 „ „ „ „ m. Schmerzen,

„ 12 „ „ „ „ und Fluor,

„ 13 „ „ „ „ , Fluor und Schmerzen,

die den Beweggrund zur Operation bildeten. Alle andern Ausschabungen, die lediglich wegen Dysmenorrhoe, Sterilität, Myom und im Anschluß an einen Abort vorgenommen wurden, ferner die, die einer Diagnosenstellung dienen sollten, sind hier nicht mit einbegriffen, ebensowenig die mit Röntgenstrahlen nachbehandelten.

Es ist das Verdienst G. Simons (1), Olshausens (2) und Hegars (3), die Uterusaus-

schabung, die in Frankreich schon seit 1846 durch Récamier bekannt war, zuerst in Deutschland empfohlen und eingeführt zu haben. Olshausen berichtet im Jahre 1874 — seit dieser Zeit hat sich die Curette definitiv in die Praxis eingeführt — ausführlich über 9 Fälle, bei denen er infolge chronischer Endometritis erfolgreich die Abrasio ausgeführt hatte, und weist auf den doppelten Vorteil hin, den die Uterusausschabung bezgl. der Diagnosenstellung und der „sichersten und ungefährlichsten Beseitigung der Blutungsquelle" habe, warnt aber vor dem uneingeschränkten Gebrauch der Curette bei allen möglichen uterinen Erkrankungen. Es ist hier nicht der Ort, alle die Uterusblutungen zu besprechen, die durch bestimmte Krankheiten, vornehmlich durch Lageveränderungen, Myome, Carcinome, Polypen des Uterus oder durch Erkrankungen der Tuben und Ovarien veranlaßt werden; hier interessieren nur solche, die derartige Complikationen nicht zur Ursache haben. Zunächst muß betont werden, daß wir bei Frauen, die nahe oder im Klimakterium stehen, alle Mittel anwenden müssen, mit Sicherheit bösartige Neubildungen des Uterus auszuschließen. Wenn in solchen Fällen die sorgfältige bimanuelle Untersuchung keine Veränderung erkennen läßt, so muß doch mitunter mit der Möglichkeit gerechnet werden, daß ein beginnendes, versteckt liegendes Carcinom die Ursache ist, was bei unregelmäßig auftretenden Uterusblutungen, insbesondere solchen ohne vollkommen blutfreie Inter-

valle, um so wahrscheinlicher wird. Nur eine sorgfältig ausgeführte Abrasio und die mikroskopische Untersuchung der ausgeschabten Partikel gibt zuverlässigen Aufschluß. Fordert so die Diagnostik schon einen operativen Eingriff, so kann dieser unter Umständen zugleich die zweckentsprechende Therapie, nämlich die Entfernung der gewucherten, hyperplastischen Schleimhaut darstellen. Man wird also hier nicht erst andere Behandlungsarten anwenden. Oft genug sieht man in solchen Fällen dauernde Heilung, ein Beweis dafür, daß das Endometrium die Quelle der Blutungen sein kann. Es ist nicht zweifelhaft, daß die Endometritis als häufigste Ursache von Menorrhagien, die innerhalb der Geschlechtsreife an kein Lebensalter gebunden sind, in Betracht kommt. Zwar ist nicht in jedem Falle zu erkennen, ob die Blutung auf eine uterine, ovarielle, oder eine Allgemeinerkrankung zurückzuführen ist. Daher werden wir öfters zunächst die medikamentöse Beeinflussung der Genitalblutungen ins Auge zu fassen haben. Vielfach sehen wir auch, und zwar nicht nur vorübergehende, gute Erfolge von kalten Spülungen, die wir deshalb in ausgedehntem Maße verwenden. Bleibt der Erfolg dieser Hilfsmittel aus, so empfiehlt es sich, mit der Abrasio nicht zu zögern. Es muß noch betont werden, daß bei Entzündungen an den Genitalien oder in ihrer Umgebung, insbesondere jenen akuter Art, die Ausschabung kontraindiziert ist. Besteht eine Empfindlichkeit der Tuben

und Schwellung, die an Endosalpingitis oder Pyosalsinx denken läßt, oder ebenso empfindliche Schwellung oder Resistenz der Parametrien, so muß die Ausschabung unterbleiben, es sei denn, daß dieselbe bei abundanter Blutung als ultimum refugium einzutreten hat.

Die Ausführung der Operation gestaltet sich bei uns folgendermaßen:

Der Zeitpunkt, zu welchem die Operation bei uns nach Möglichkeit ausgeführt wird, ist die Mitte des Intervalls, vor Allem um vergleichbare anatomische Resultate zu erhalten. Häufig genug gestatten indessen abundante Blutungen oder äußere Umstände die Innehaltung dieses Zeitpunktes nicht, sodaß die Erfüllung dieser Forderung wohl sehr wünschenswert ist, absolut möglich aber nicht sein kann. Einen Einfluß auf den Erfolg der Operation hat der Zeitpunkt nicht, wie an anderer Stelle gezeigt werden soll. Zunächst wird die Operationsgegend gründlich desinfiziert. Dann erfolgt die Narkose, die bei dem kurzdauernden Eingriff zwar nicht absolut nötig, bei ängstlichen oder empfindlichen Patientinnen aber empfehlenswert ist. Dieselbe bietet den weiteren Vorzug, daß sie eine genaue Abtastung der Genitalien ermöglicht, um zunächst die Lage und Größe des Uterus, dann aber auch complicierende Erkrankungen zu erkennen. Es folgt das Einstellen der Portio im N o t t schen oder S i m o n schen Spekulum und Anhaken der vorderen Muttermundslippe mit der Kugelzange oder mit einem Häkchen. Hierauf wird der Halskanal mit Dilatatoren etwa bis auf 9 mm

Durchmesser erweitert. Nach Sondierung der Uterushöhle, um sich über die Form und Größe derselben zu orientieren, folgt dann die Ausschabung mit der gefensterten Curette, die nicht gewaltsam, aber doch so stark geschehen soll, daß die Schleimhaut vollständig entfernt wird, was man deutlich an einem knirschenden Gefühl wahrnimmt, ein Zeichen dafür, daß die Curette auf der Uterusmuskulatur liegt. Wir halten während der Abrasio die Portio mit der Kugelzange angezogen; der Uterus bleibt dadurch fixiert und die Ausschabung ist exakter möglich, als wenn am beweglichen Organ unter Anlegen der Finger an die Portio curettiert wird. Man schiebt die Curette leicht bis zum Fundus uteri vor und macht einen kräftigen Zug in der Richtung vom Fundus zum inneren Muttermund, führt dann das Instrument wieder bis zum Fundus hinauf und macht einen zweiten Zug. In dieser Weise geht man nun methodisch weiter vor, bis man wieder auf die erste Stelle zurückgekommen ist. Man schabt auf einer Stelle so lange, bis man die knirschende Muskulatur fühlt. Die Tubenecken werden am besten mit einer kleineren Curette abgeschabt. Um die abgeschabten Partickelchen zu Untersuchungszwecken aufzufangen, empfehlen wir, während der Abrasio an der Portio eine Kochsalzlösung herabrieseln zu lassen und das Weißbartsche (4) Spekulum mit Fangsieb einzusetzen. Nach Beendigung der Ausschabung, die gewöhnlich nur eine geringe Blutung verursacht, wird

die Uterushöhle mit einer kalten physiologischen Kochsalzlösung ausgespült und dann in den Cervikalkanal ein Zangemeister'sches Drainröhrchen (s. Fig.) gelegt, welches mit einem lockeren Scheidentampon fixiert wird.

Kamen stärkere Blutungen vor, so wurde ihre Stillung ausnahmslos durch Uterustamponade erreicht. Am Tage nach der Operation wird der Scheiden-Tampon und am nächsten Tage das Drainröhrchen entfernt. Als Nachbehandlung genügen meist einige Tage Bettruhe. Den frisch ausgeschabten Uterus durch lokale Applikation ätzender Medikamente zu behandeln, ist im allgemeinen nicht nötig; jedoch kommt man mitunter, insbesondere bei der fungösen Endometritis und bei recidivierenden Formen, mit der Abrasio allein nicht aus. Hier ist es nötig, auf die Ausschabung eine oder mehrere Injektionen mit medikamentösen Flüssigkeiten folgen zu lassen. Als solche empfehlen wir: Formalin (Formalin 25,0; Alkohol 75,0) und Chlorzink (Zink. chlorat. 10,0; Alkohol 90,0). Die Aetzung (s. Zangemeister: „Ueber intrauterine Aetzungen". Therap. Monatsh. März 1914) geschieht nach Einführung eines Cervixrohres, um den Cervikal-

kanal während der Aetzung offen zu halten, und nachdem die Uterushöhle durch Auswischen mit gazeumwickelten Playfair-Sonden gereinigt und getrocknet ist, mit Hilfe von mehreren Playfair-, oder Mengeschen Sonden oder unter Gebrauch der Hoffmannschen Spritze, um das Aetzmittel durch vorsichtiges Hin- und Herbewegen im Uterus zu verteilen. Das überschüssige Aetzmittel wird sorgfältig entfernt und zum Schluß ein Drainröhrchen in den Uterus gelegt, damit der Abfluß der Sekrete gewährleistet ist und der Cervikalkanal für evtl. zu wiederholende Aetzungen nicht von neuem erweitert werden muß. Von unseren 248 Patientinnen wurden 15 einmal geätzt, 7 erhielten mehrere Aetzungen, bei 226 genügte die Abrasio allein.

Der Verlauf unmittelbar nach der Operation war in den meisten von den oben angeführten 248 Fällen sehr glatt. Es verliefen
236 ohne Fieber,
8 hatten eine einmalige,
4 leichte, bis 7 Tage dauernde, Temperatursteigerungen.
Schwere Infektionen, größere Blutverluste u. a. sind nicht vorgekommen.

Um nun die durch die Ausschabung erreichten Erfolge zu ermitteln, wurde an alle 248 Frauen ein brieflicher Fragebogen gerichtet, in dem namentlich auf die subjektiven Klagen der Patientinnen vor und nach der Operation geachtet wurde, um zwischen dem jetzigen Zustand und dem früheren einen Vergleich

ziehen zu können. Nur 133 Frauen gaben die gewünschte Antwort, 6 sind inzwischen gestorben, 72 ließen nichts von sich hören, und 37 Briefe kamen als unbestellbar zurück.

Das Gesamtresultat lautet:

von 133 Operierten	91 Heilungen	= 68,4 %
	37 Besserungen	= 27.8 %
	5 Mißerfolge	= 3,8 %

Bei der Nachforschung nach dem Erfolge der Operation konnte festgestellt werden, daß der Zeitpunkt, zu welchem die Operation im Verhältnis zum Menstruationscyclus ausgeführt wird, auf ihren Erfolg ohne nennenswerten Einfluß ist.

Es wurden operiert:	dav. geheilt:	gebessert:	ohne Erfolg:
bis 7 Tg. n. d. letzt. Periode	23 16 = 70 %	6	1
„ 14 „ „ „ „ „	42 24 = 57 %	17	1
„ 21 „ „ „ „ „	17 14 = 82 %	3	—
„ 28 „ „ „ „ „	24 16 = 67 %	7	1
N. mehrwöch. anhalt. Blutg.	27 21 = 78 %	4	2
Summa:	133 91 = 68 %	37	5

Für die Entscheidung der Frage, wie sich die Verhältnisse der der Ausschabung folgenden ersten Menstruationen gestalten, konnte sich meine Beurteilung nur auf 89 Patientinnen erstrecken, da manche Kranke infolge ihrer seit Wochen anhaltenden Blutungen den Termin ihrer letzten Periode nicht mehr angeben konnten, andere den Zeitpunkt der ersten Periode nach der Operation nicht mehr wußten. Frauen mit klimakterischen Blutungen kommen hier nicht in Betracht.

Bei diesen 89 Frauen trat die erste Periode auf:

Zur erwarteten Zeit 49 mal,
bis 8 Tage zu früh 6 „ ,
„ 8 „ „ spät 5 „ ,
„ 14 „ „ „ 10 „ .

In 11 Fällen blieb die erste Periode, in 5 die beiden ersten, in 2 die drei ersten, in 1 die vier ersten Perioden aus, kamen aber dann regelmäßig wieder. In den drei letzteren Fällen handelte es sich um besonders anämische Patientinnen. 49 mal also, das sind 55%, war die Abrasio ohne jeden Einfluß auf den Menstruationstypus, d. h. die Periode trat genau an dem Tage ein, an dem sie erwartet wurde. In den andern Fällen, wo die Periode um 8—14 Tage zu spät bezw. zu früh auftrat, müssen Gründe vorliegen, die nicht in der Funktion der Schleimhaut zu suchen sind. Nach den Untersuchungen von Werth (5) regeneriert sich die Schleimhaut nach Abrasionen in ganz kurzer Zeit, sodaß sie imstande ist, die ihr zufallende Aufgabe schnell wieder in vollem Maße zu erledigen. Wir wissen aber, daß bei der menstruellen Blutung die Schleimhaut des Uterus nur die zweite Stelle einnimmt, gewissermaßen nur das ausführende Organ ist, daß hingegen das dominierende Organ, dem sie unterworfen ist, der Eierstock ist, denn ohne Ovarium keine Menstruation. Die innersekretorischen Vorgänge im Ovarium sind es bekanntlich, die die menstruellen Veränderungen veranlassen. Wenn die Periode in 21 Fällen zu spät oder zu früh eintrat, so

liegt dies vielleicht daran, daß durch den Eingriff Störungen in dieser sekretorischen Tätigkeit des Eierstocks auftraten, wodurch das Blutungsbild verschoben wurde. Wenn auch in manchen Fällen die ersten Perioden ausbleiben, ja sogar eine Menopause von 5 Monaten eintritt, so findet doch eine dauernde Beeinträchtigung der Menstruation durch die Ausschabung nicht statt.

Die Stärke der ersten Periode nach der Operation war bei den hievor angegebenen 89 Patientinnen

in 42 Fällen normal,
„ 31 „ schwach,
„ 16 „ stark.

Nach der Ausschabung hat sich also bei 73 = 82% Frauen zunächst eine normale, bezw. schwächere Menstruation eingestellt, während sie 16 mal = 18% stark geblieben ist. Von diesen letzteren 16 Fällen mit starker erster Periode nach der Operation wurden in 11 Fällen die folgenden Menstruationen normal.

Was die weiteren Menstruationen anbelangt, so sind dieselben in folgender Zusammenstellung gewürdigt, die zugleich die Uebersicht über die durch die Ausschabung erreichten Erfolge unserer 133 Fälle gibt:

Dauernd geheilt, d. h. von starken und unregelmäßigen Blutungen, Schmerzen und Fluor befreit wurden

91 Fälle, d. h. 68,4% und zwar

23 mit anschließendem oder bald eingetretenem Klimakterium nach der Operation (ohne Röntgenbestrahlung),

51, bei denen die Periode jetzt regelmäßig, normal ist und 3—4 Tage dauert,

16, bei denen die Periode regelmäßig und normal ist, aber mehr als 4 Tage dauert,

1, bei der die Periode noch anteponierend auftritt, aber nicht mehr stark ist.

Auf gewisse Zeit geheilt und gebessert wurden 37 Fälle, d. h. 27,8%. Von diesen waren 5 über 1—5 Jahre lang gesund und ohne Klagen, haben aber jetzt wieder teils unregelmäßige, teils schmerzhafte Perioden von verschiedener Stärke.

22 gebessert, insofern, als Blutungen zwar noch nicht regelmäßig eintreten, aber an Stärke bedeutend abgenommen haben.

10, bei denen die Periode jetzt regelmäßig, aber noch teils stark, teils mit Schmerzen verbunden ist.

Ohne Erfolg operiert wurden 5 Fälle, d. h. 3,8%. Hier bestehen teils noch ganz unregelmäßige Blutungen, teils sind sie mit Schmerzen verbunden, teils stark oder von längerer Dauer. Diese Fälle seien hier kurz aufgeführt:

Fall 1. Frau M. G., (Gyn. Stat. 1912 Nr. 31) 30 Jahre alt, wurde am 24. 1. 1912 in die Klinik aufgenommen. Hat 7 mal geboren. Seit dem letzten Wochenbett (1909) wurde die Periode unregelmäßig, alle 14 Tage bis 3 Wochen, stark, 8 Tage dauernd, mit starken Schmerzen vor und während der Regel.

Letzte Regel 15.–21. Januar 1912. Genitalbefund: Vulva klafft, Uterus descendiert, verdickt, namentlich in der Cervix. In den Parametrien fühlt man derbe Stränge, die namentlich rechts empfindlich sind. Diagnose: Descensus uteri et vaginae, Endometritis haemorrhagica, Parametritis retrahens.

Am 29. 1. 1912 Abrasio. Anatomisch-histologischer Befund: Die Drüsen sind stark vermehrt, teilweise geschlängelt und ausgebuchtet. Das Zwischengewebe ist an manchen Stellen mit Blut durchsetzt, z. T. ist es aufgelockert, ödematös durchtränkt, und z. T. zeigt es eine rundzellige Infiltration. Nach ungestörtem Heilverlauf am 3. 2. entlassen. Pat. kam im September 1915 wieder wegen Blutungen in Behandlung. Diagnose: Abort mens II. Nach Ausräumung geheilt entlassen. Späterer Verlauf: Periode unregelmäßig, stark, 6–8 tägig, Schmerzen vor und nach der Blutung. Allgemeinbefinden schwach.

Fall 2. Frl. E. P., (Gyn. Stat. 1912 Nr. 294) 26 Jahre alt, am 30. 9. 1912 aufgenommen. Erste Regel mit 13 Jahren, immer unregelmäßig, alle 14 Tage bis 6 Wochen, stark, 8–14 Tage dauernd, 3 mal sogar 3 Wochen dauernd, mit Schmerzen 1–3 Tage vor der Regel und auch während der ersten Tage derselben. Letzte Regel 1.—8. 10. 1912. Pat. ist 1909 und 1911 wegen Gebärmutterentzündung abradiert worden. Genitalbefund: Portio steht tief, Uterus descendiert, anteflektiert, sehr beweglich, nicht vergrößert aber druckempfindlich. Beide Parametrien frei. Adnexe

o. B. Am 12. 10. 1912 Abrasio. Anatomisch-histologischer Befund: Mehrere Fetzen von Muskulatur, teils quer, teils längs getroffen, keine Schleimhaut. Nach der Operation immer noch Schmerzen im Unterleib. Die Nachuntersuchung ergibt: rechtes Parametrium schmerzhaft und verkürzt. Diagnose: Parametritis retrahens dextra, Atrophie der Uterusschleimhaut (?). Behandlung mit Glyzerintampons und Diathermie, später Massage. Am 8. 11. 1912 rechtes Parametrium noch verkürzt und schmerzempfindlich. Pat. wird auf Wunsch entlassen. Späterer Verlauf: Periode unregelmäßig, stark, 8 tägig, Schmerzen vor und während der Blutung. Weitere ärztliche Behandlung wurde nicht nachgesucht.

Fall 3. Frl. J. E. (Gyn. Stat. 1912 Nr. 301), 37 Jahre alt, am 10. 10. 1912 aufgenommen, kommt wegen stärkerer Regel, Druck im Unterleib und Ausfluß. Hat einmal geboren. Erste Regel mit 15 Jahren, stets regelmäßig, alle 4 Wochen, anfangs 3—4 Tage, im letzten Jahre 5—6 Tage dauernd, ohne Schmerzen, mittelstark. Letzte Regel 9. Oktober 1912. Genitalbefund: Vulva klafft, Scheide mittelweit, Uterus liegt anteflektiert, ist hart und etwas vergrößert, Adnexe o. B. In der Vagina sehr viel Schleim. Am 12. 10. Abrasio. Anatomisch-histologischer Befund: Mehrfach Schleimhautstückchen, die gar keine Veränderung zeigen. An einigen Stellen stehen die Drüsen etwas eng, das interstitielle Gewebe zeigt an einzelnen Stellen Rundzelleninfiltration, ist aber sonst in keiner Weise ver-

ändert. Am 17. 10. geheilt entlassen. Späterer Verlauf unverändert, dieselben Beschwerden. Weitere ärztliche Behandlung wurde nicht nachgesucht.

Fall 4. Frl. M. V. (Gyn. Stat. 1913, Nr. 267), 29 Jahre alt. Am 9. 8. 13 aufgenommen. Erste Regel mit 18 Jahren, regelmäßig, alle 4 Wochen, von 3–4 tägiger Dauer, normal, ohne Schmerzen. Seit dem 19. Lebensjahr wurde die Periode unregelmäßig, anfänglich von 4 wöchentlicher Dauer, mit starken Blutungen und starken Schmerzen. Dann traten die Blutungen alle 8—14 Tage auf, in der letzten Zeit vor und während der Periode Schmerzen. Von April 1903 bis Mai 1903 starke Blutungen mit 4—5 tägigen Pausen, die auf Tropfen standen. Nach jeder Regel 4–5 tägiger weißer Fluor. Pat. wurde seit 1904 mehrfach wegen Adnexerkrankungen und Lageveränderungen laparatomiert und mit Tampons, Massage, Wärme, Heißluft, Hg. behandelt. Genitalbefund: Vulva geschlossen, in der Vagina zahlreiche, sehr derbe Narben links von der Portio. Portio an normaler Stelle, sieht nach hinten. Uterus in normaler Größe und Konsistenz, liegt den Bauchdecken an, beweglich. Rechtes Parametrium frei. Adnexe o. B. Im linken Parametrium fühlt man derbe Stränge und neben dem Uterus eine undeutliche teigige Resistenz. Die linken Adnexe sind nicht abtastbar. Der Uterus selbst ist nicht druckempfindlich. Diagnose: Endometritis haemorrhagica, Parametritis retrahens sinistra. Am 11. 8. 13 Abrasio. Anatomisch-histologischer Befund: fast nur Blut, ganz

geringe Schleimhautbröckel, in denen die Drüsen vermehrt zu sein scheinen, vielleicht auch erweitert. Zur exakten Diagnosenstellung reicht das Material nicht aus. Am 18. 8. geheilt entlasen. Späterer Verlauf: Dieselben Beschwerden wie vor der Operation. Pat. wurde im Juni 1914 (Gyn. Stat. 1914 Nr. 225) nochmals wegen derselben Beschwerden abradiert und bestrahlt. Trotzdem trat angeblich keine Besserung ein.

Anm.: Es handelt sich um eine ganz unzuverlässige Hysterica, welche zudem die Bestrahlung nicht bis zu Ende durchgeführt hat.

Fall 5. Frau A. G. (Gyn. Stat. 1914 Nr. 365), 36 Jahre alt. Am 5. 10. 1914 aufgenommen, hat 4 mal geboren, kommt wegen unregelmäßiger Menses. Erste Regel mit 14 Jahren, seitdem regelmäßig alle 4 Wochen, 3–4 Tage dauernd, stark, ohne Beschwerden. Im Dezember 1913 Frühgeburt im 6. Monat. Seitdem tritt die Regel häufiger auf als früher, alle 20–24 Tage, 8 Tage dauernd, stärker als früher, zuweilen Abgang von Blutklumpen. Genitalbefund: normale Genitalien. Uterus von normaler Größe, Adnexe und Parametrien o. B. Am 5. 10. 1914 Abrasio. Anatomisch-histologischer Befund: Die Drüsen sind vermehrt, sie liegen nahe beieinander. Einzelne Drüsen sind auch vergrößert und ihr Lumen zeigt Ausbuchtungen. Das Zwischengewebe ist aufgelockert und ödematös durchtränkt. Am 10. 10. geheilt entlassen. Späterer Verlauf unverändert. Weitere ärztliche Behandlung wurde nicht nachgesucht.

Nach den anatomisch-histologischen Diagnosen befindet sich also bei den Ungeheilten nur ein Fall von reiner Endometritis, während bei den andern

4 Fällen jeder Anhaltspunkt für eine Hyperplasie der Uterusschleimhaut fehlt. Auffallend ist es auch, daß in 2 Fällen die wiederholte Abrasio wirkungslos blieb. Zur Erklärung der Blutungen können demnach hier nicht Veränderungen der Mucosa herangezogen werden, vielmehr muß in diesen Fällen an funktionelle Anomalien gedacht werden. Denn ist nun einmal die regelmäßige monatliche Blutung an die normale Tätigkeit der Eierstöcke gebunden, so ist es einleuchtend, daß anatomische wie funktionelle Ovarialerkrankungen endometrane Störungen, vor allem atypische Menses zu verursachen im Stande sind.

Die Heilungen verteilen sich, wie folgt, auf das Alter der Patientinnen.

Zwischen 10 und 19 Jahren 50% Heilungen,
„ 20 „ 29 „ 63% „
„ 30 „ 39 „ 63% „
„ 40 „ 49 „ 87% „

Im großen und ganzen weichen unsere Zahlen nur wenig von den Statistiken ab, die nach Döderlein (5) aus den Kliniken von Basel (Fehling), Halle (Kaltenbach), Würzburg (Hofmeier), Paris (Bourreau-Doléris und Bouilly) und Berlin (Olshausen) vorliegen und folgendermaßen lauten:

	Basel	Halle	Würzburg	Paris (Bourreau-Doleris)	Paris (Bouilly)	Berlin
Heilung:	69,2%	80%	32%	63%	56,5%	73%
Besserung:	21,5%	11,7%	49%	28,9%	21,7%	15%
Mißerfolg:	10,7%	8,2%	19%	9%	21,7%	12%

Solche Resultate sprechen zu Gunsten der Abrasio. Erzielt man nicht in allen Fällen eine vollkommene Heilung, so ist doch der Zustand der Patientinnen gegenüber der Zeit vor der Operation in den meisten Fällen bedeutend gebessert. Treten nach einer gewissen Zeit wieder dieselben Beschwerden auf, so kann durch eine wiederholte Ausschabung, diesen kleinen operativen Eingriff im Vergleich zu den Gefahren, die den profusen, sich selbst überlassenen Blutungen folgen, zeitweilige, ja sogar vollständige Heilung erreicht werden. Berücksichtigt man ferner den sehr günstigen Verlauf unmittelbar nach der Operation und die einfache Ausführung derselben, so erscheint die Abrasio als die souveräne Heilmethode bei den chronisch-hyperplastischen Zuständen des Endometriums.

Doch auch der Gefahren und Nachteile der Uterusausschabung muß hier gedacht werden, die aber bei näherer Betrachtung und gegenüber den Erfolgen der Abrasio kaum ins Gewicht fallen.

Was zunächst die Perforationsgefahr betrifft, so besteht zwar eine solche, wenn auch nur bei abnormer Weichheit der Uteruswand, oder wenn sich der Uterus noch im Stadium der puerperalen Involution befindet, wie bei den Ausschabungen post abortum. Doch lassen sich auch hier leicht Perforationen vermeiden, wenn man mit leichter Hand operiert und eine gute Curette verwendet. Wird eine gelegentliche Perforation rechtzeitig bemerkt und jeder weitere Eingriff und Spülungen vermieden, so

ist sie harmlos und heilt ohne jeden weiteren Schaden, sofern die Verletzung nicht groß und nicht von einer starken Blutung in die Bauchhöhle gefolgt ist. Nicht gut denkbar ist es aber, die normal-starke, derbe Uteruswand, die oft noch infolge des durch die Endometritis geschaffenen Reizes hypertrophisch ist, bei der Abschabung der Schleimhaut zu perforieren, wendet man nicht ganz unerlaubte Gewalt dabei an. Wenn auch in der Literatur manche Fälle von Perforationen mit tötlichem Ausgang mitgeteilt werden, so lauten doch die Berichte der verschiedensten Operateure, die hunderte von Auskratzungen ohne einen Zwischenfall ausführten, außerordentlich günstig. Bei unseren 248 Fällen kam 4 Mal eine Perforation vor, in 2 anderen Fällen mußte eine solche vermutet werden. Im ersteren Falle handelte es sich um einen Uterus von weicher Konsistenz. Nachdem ziemlich viel Material entfernt worden war, wurde bemerkt, daß die Curette an der Vorderwand des Uterus sich ungewöhnlich weit, ohne auf Widerstand zu stoßen, einführen ließ, sodaß die Annahme einer Perforation sicher war. Nach sofortigem Einstellen der Abrasio und leichter Scheidentamponade erfolgte glatte Heilung ohne Nachblutung und ohne Temperatursteigerung. In den beiden anderen Fällen hatte man beim Abkratzen der Schleimhaut an der Vorderwand, bezw. in der rechten Tubenecke das Gefühl, als ob die Curette die Muskulatur perforiert habe. Beim vorsichtigen Nachtasten konnte eine Perforationsöffnung

nicht gefühlt werden. Unter diesen Umständen wurde aber mit der Abrasio aufgehört und keine Spülung vorgenommen, sondern ein Gazestreifen in den Uterus gelegt. Auch hier verlief die Heilung glatt und ohne Störung.

Die Gefahr, durch die Ausschabung des (nicht-puerperalen) Uterus eine akute Entzündung hervorzurufen, besteht nicht, sofern unter genauester Beobachtung der Asepsis operiert wird und von vornherein infizierte Fälle ausgeschaltet werden.

Auch ist die Annahme belanglos, daß bei der Ausschabung die erkrankte Schleimhaut nicht vollständig genug entfernt würde, und daher Rezidive vorkämen. Bei exakter und richtiger Technik wird die Schleimhaut vollständig abgekratzt, wie Duvelius (7) an 22 Kadaverversuchen gezeigt hat, da der Uterus seiner Schleimhaut vollständig beraubt war.

Daß andererseits durch die Curette zu viel Muskulatur abgeschabt wird und infolgedessen totale oder partielle Verwachsung mit den folgenden Störungserscheinungen in der menstruellen Blutung eintritt, kann nur unter besonderen Umständen, nämlich in puerperio vorkommen. Derartige Beobachtungen haben nach Döderlein (6) Fritsch, Küstner, Veit und Wertheim gemacht und sollen als Warnung dienen, puerparale uteri zu curettieren. Wir erlebten einen Fall, in welchem sich nach einer Abrasio eine pfennigstückgroße Verwachsung der Vorder- mit der Hinterwand ausbildete, die zu mehreren Aborten Anlaß gab,

und die gelegentlich einer Abortausräumung gefunden und getrennt wurde.

Schließlich betrifft der letzte Einwand, der erhoben werden könnte, die Unfähigkeit einer Conception und eines normalen Schwangerschaftsverlaufes nach der Uterusausschabung, ein Einwand, der leicht wiederlegt werden kann. Im Gegenteil wird durch die Ausschabung oft nicht nur eine normale Conception da, wo früher Aborte sich einstellten, erreicht, sondern auch eine vorher bestehende Sterilität gehoben.

Von unsern 133 Pat. kamen für die Beurteilung der Conception nach der Abrasio 70 in Betracht, da 46 das 40. Lebensjahr überschritten hatten und 17 noch unverheiratet waren. Bei 26 dieser 70 Frauen trat nachher Conception ein und zwar hatten:

20 Frauen 1 Geburt,
2 „ 2 Geburten,
2 „ 2 „ und 1 Fehlgeburt,
1 „ 3 „ „ 1 „ „
1 „ z. Zt. gravida.

Unter diesen 26 Frauen befinden sich 12, die vor der Operation normale Geburten durchgemacht haben, 4, die früher abortiert hatten, und 3, die vorher steril waren, die aber nachher ausgetragene Kinder zur Welt brachten, sodaß also das Conceptionsverhältnis dieser 26 Frauen vor und nach der Operation sich folgendermaßen gestaltet:

Vor der Operation hatten		Nach der Operation hatten		
Norm. Geb.	nur Fehlgeb.	Norm. Geb.	Norm. Geb. u. Fehlgeb.	nur Fehlgeb.
12 Frauen	4 Frauen	22 Frauen	3 Frauen	—

Die Frist, innnerhalb welcher die Gravidität eintrat, finden wir in folgender Zusammenstellung:

nach 1—3 Monaten nach der Abrasio 6 mal
„ 4—7 „ „ „ „ 6 „
„ 7—10 „ „ „ „ 1 „
„ 10—13 „ „ „ „ 5 „
„ 13—18 „ „ „ „ 2 „
„ 18—24 „ „ „ „ 4 „
„ 24—36 „ „ „ „ 2 „

Wir sehen also hieraus, daß schon einige Wochen nach der Ausschabung die neue Schwangerschaft anfangen kann, ein Beweis dafür, daß sich die Schleimhaut nach Abrasionen sehr bald regeneriert und zur Aufnahme des befruchteten Eies fähig ist.

Auch in der Literatur gibt es genug Angaben von Gravidität nach Abrasionen. So führt Duvelius (8) aus dem Martinschen Material 60 Fälle an, in denen nach Abkratzung der Uterusschleimhaut wieder Schwangerschaft folgte. 49 Fälle waren ausgeschabt wegen chronischer Endometritis, 17 von den 60 waren nie schwanger vor der Auskratzung. Benicke (9) erwähnt 10 Fälle, Heinricus (10) gibt 16 Fälle von Gravidität bei 63 Auskratzungen an, Vogelbach (11) 16 von 65 Fällen.

Zum Schluß fühle ich mich verpflichtet,

Herrn Prof. Dr. Zangemeister

für die Anregung zu dieser Arbeit, die Ueberlassung des Materials und

Herrn Prof. Dr. Esch

für die gütige Unterstützung bei Anfertigung derselben ergebenst zu danken.

Literatur.

1. Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. I 1872.
2. *Olshausen:* „Ueber chronische, hyperplasierende Endometritis des Corpus uteri." Arch. f. Gyn. Bd. VIII, Jahrgg. 1875, S. 97.
3. Operat. Gynäkol. 1874, S. 267.
4. Münchn. med. Wochenschr. 1909, Nr. 52.
5. *J. Veit:* „Handbuch der Gynäkologie". 1907, Bd. II, S. 219.
6. „ „ „ „ „ „ „ „ S. 220.
7. *Duvelius:* „Zur Kenntnis der Uterusschleimhaut". Zeitschr. f. Geb.-Hilfe und Gyn. Bd. X, 1884, S. 176.
8. *Duvelius:* „Zur Kenntnis der Uterusschleimhaut". Zeitschr. f. Geb.-Hilfe und Gyn. Bd X, 1884, S. 183.
9. *Benicke:* „Zur Prage der Conception nach Auskratzung des Uterus". Zeitschr. f. Geburtsh u Gyn. Bd XI, Jahrgg. 1885, S. 411.
10. *Heinricius:* „Ueber die chronische hyperplasierende Endometritis". Arch. f. Gyn., Bd. XXVIII, 1886, S. 226.
11. *J. Veit:* „ Handbuch der Gynäkol. 1907, Bd. II, S. 218.

Lebenslauf.

Geboren wurde ich, *Hans Brinkmann*, zu Bottrop i. W. am 23. Juni 1888 als Sohn des Guts- und Brennerei-Besitzers *Johann Brinkmann*.

Nach Vorbildung auf der Rektoratsschule meines Heimatsortes besuchte ich das Gymnasium zu Borbeck (Rhld.), wo ich Ostern 1910 mein Abiturienten-Examen bestand. Ich widmete mich sodann dem Studium der Medizin; die vorklinischen Semester verbrachte ich in Bonn (unter gleichzeitiger Ableistung der ersten Hälfte der aktiven Dienstzeit beim 9. Rhein. Inf.-Regt. 160), Münster und Marburg. Das medizinische Vorexamen legte ich 1912 in Marburg ab.

Die Kliniken besuchte ich in Berlin, München und Marburg. Das medizinische Staats-Examen beendigte ich in Marburg am 13. Januar 1917. Am Kriege habe ich von Anfang bis zum Schluß als Truppenarzt teilgenommen.

Meine akademischen Lehrer waren:

Ballowitz, Bielschowsky, Bonhoff, Borst, Disse, Esch, Fries, Gasser, Goldscheider, Gürber, Hagemann, Herzog, Hildebrand, Hürter, Ibrahim, Jahrmärker, Jores, König, Klapp, Korschelt, Kutscher, Matthes, Meyer, Ritter v. Müller (München), *Müller* (Marburg), *Ostmann, Plöger, Richarz, Rosemann, Schenck, Strasburger, v. Tappeiner, Zangemeister, Zincke.*